KJ2028E 解码板使用说明书

常州裕华电子设备制造有限公司

目　　录

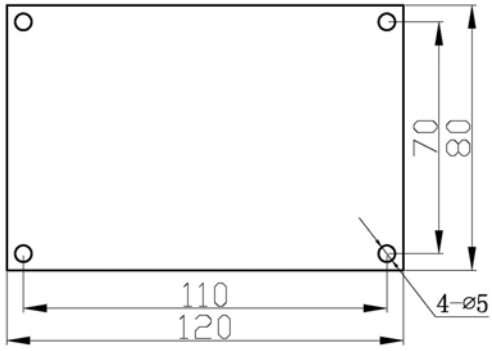
1. 技术指标 3
1.1 电气指标 3
1.2 机械指标 4
2. 连接、设置、使用 4
2.1 系统连接 4
2.1.1 电源板接线端子功能定义 4
2.1.2 解码板接线端子功能定义 5
2.1.3 控制信号连接 6
2.1.4 云台连接 7
2.1.5 镜头连接 7
2.1.6 辅助设备连接 7
2.1.7 其它 8
2.2 设置 8
2.2.1 地址设置 8
2.2.2 通讯协议及波特率设置 10
2.2.3 镜头控制电压调整 10
2.2.4 终端电阻 11
2.3 使用 11
2.3.1 准备 11
2.3.2 云台镜头控制 11
2.3.3 辅助设备控制 11
3. 故障排除 12
4. 质量保证 12
5. 公司声明 12

1. 技术指标

1.1 电气指标

输入电压	220VAC,50/60Hz
输入电压范围	±10%
云台控制输出	
控制云台数量	1 个
开关数	4 个，控制云台上、下、左、右
控制电压	220VAC / 0.5A
功率	30W
镜头控制输出	
控制镜头数量	1 个
开关数	3 个，控制镜头变焦、聚焦、光圈
控制电压	6VDC~12VDC 可调
辅助开关输出	2 个无源常开触点，250VAC/7A
电源输出	12VDC / 0.5A，220VAC / 0.5A
地址编号	0~255
通讯方式	RS-485
通讯距离	＜1.3km
连接方式	屏蔽双绞线与主机连接，串联
连接数量	一条总线最多 64 台解码器
控制协议	兼容派尔高 P 和 D 协议
电气连接	
2 芯连接座	220VAC 电源输入
	RS485 控制信号输入
	电源环出
	2 组辅助开关
	摄像机电源
3 芯连接座	解码板工作电源
4 芯连接座	镜头控制输出
5 芯连接座	云台控制输出

1.2 机械指标



2. 连接、设置、使用

2.1 系统连接

2.1.1 电源板接线端子功能定义

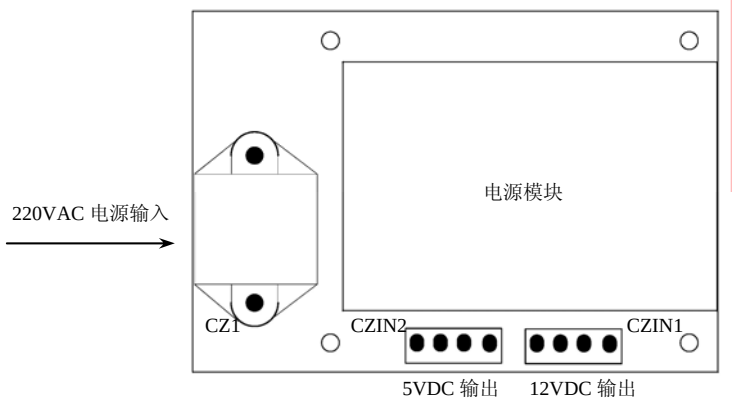


图 1. 电源板接线端子

电源板上分布着 3 组接线端子（标号为 CZ），用于电源输入输出。

表 1. 接线端子功能定义

标识	芯数	功能	端子定义
CZ1	2-pin	交流电源输入	220VAC
CZIN1	4-pin	2 组 12V 直流电源输出	根据“＋”、“－”号确定 “＋”：12VDC “－”：GND，电源地
CZIN2	4-pin	2 组 5V 直流电源输出	根据“＋”、“－”号确定 “＋”：5VDC “－”：GND，电源地

2.1.2 解码板接线端子功能定义

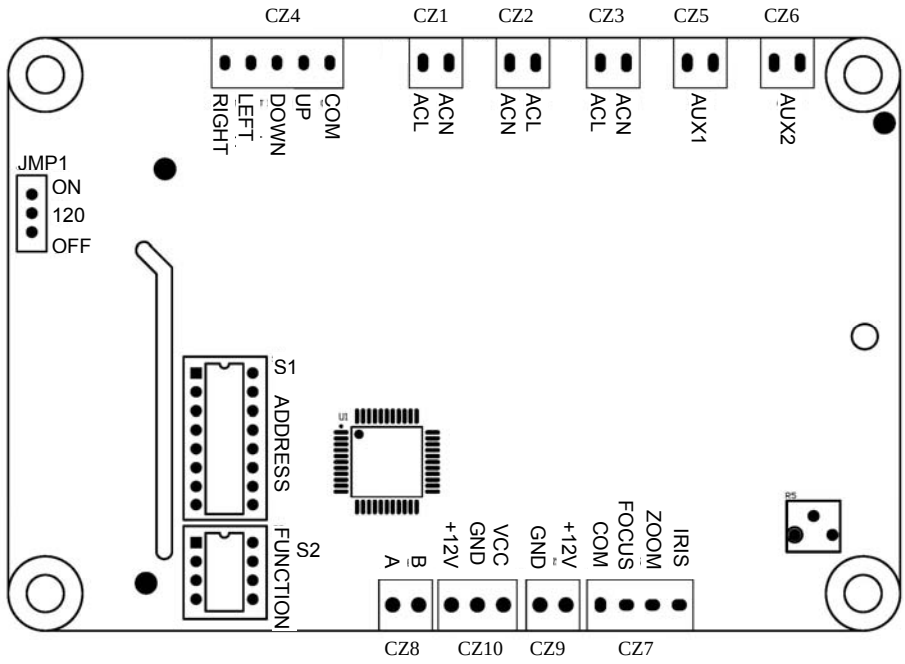


图 2:解码板接线端子

表 2. 接线端子功能定义

标识	芯数	功能	端子定义
CZ1	2-pin	云台控制电源输入	220VAC
CZ2	2-pin	电源输出（与 CZ1 并接）	同 CZ1，220VAC
CZ3	2-pin	电源输出（与 CZ1 并接）	同 CZ1，220VAC
CZ4	5-pin	云台控制电压输出 （由 CZ1 确定）	COM：云台控制输出公共端 UP：云台控制输出上 DOWN：云台控制输出下 LEFT：云台控制输出左 RIGHT：云台控制输出右

标识	芯数	功能	端子定义
CZ5	2-pin	辅助开关 1 输出	常开。容量： 5A / 250VAC 5A / 30VDC
CZ6	2-pin	辅助开关 2 输出	同 CZ5
CZ7	4-pin	镜头控制电压输出 （6V~12V，由 R5 调节）	FOCUS：镜头聚焦控制 ZOOM：镜头变焦控制 IRIS：镜头光圈控制 COM：镜头控制公共端
CZ8	2-pin	RS-485 控制信号输入	A：RS-485 信号＋(A) B：RS-485 信号－(B)
CZ9	2-pin	摄像机电源输出	+12V：12VDC GND：电源地
CZ10	3-pin	解码板工作电源输入	+12V：12VDC VCC：5VDC GND：电源地

2.1.3 控制信号连接

当控制信号源与解码器呈“星形”链接（并接）时，应当使用控制码分配器（见图 3）。此时，每个解码器的 A、B 端应当并接一个 120 欧姆终端电阻（即开关 JMP1 处于“ON”状态）。

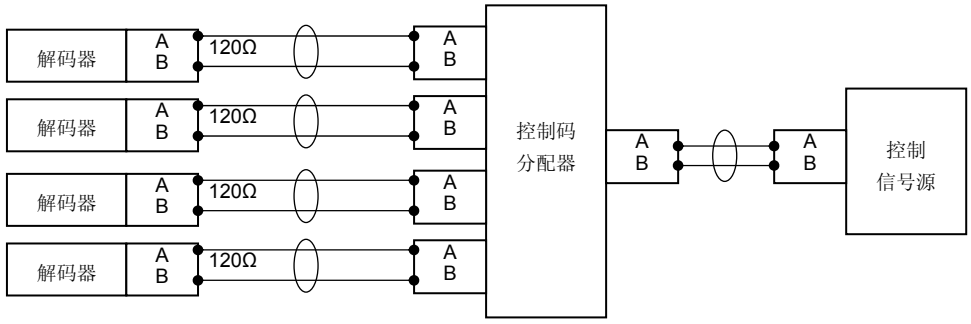


图 3. 解码器“星形”链接

当控制信号源与解码器呈“菊花”链接（串接）时（见图 4），只需在最末端的解码器 A、B 端并接一个 120 欧姆终端电阻（JMP1 处于“ON”，其它解码器的 JMP1 跳线处于“OFF”状态）。

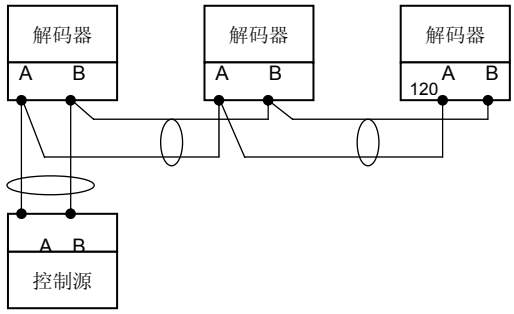


图 4. 解码器“菊花”链接

2.1.4 云台连接

云台是通过解码器上的 CZ4 五芯插座进行连接的，出厂时附带五芯终端连接器与之配套使用。在进行连接之前必须断电，参照云台的使用说明书，将每根控制线的绝缘层剥去 6~8mm，小心地插入连接器插口并紧固，确保连接可靠，对照说明书仔细核对每一芯的功能对应关系确保无误。

解码器云台公共端（Com）：　　云台连接线，公共端
解码器云台上转接线端（Up）：　　云台连接线，上
解码器云台下转接线端（Down）：　　云台连接线，下
解码器云台左转接线端（Left）：　　云台连接线，左
解码器云台右转接线端（Right）：　　云台连接线，右

2.1.5 镜头连接

镜头通过解码器上的 CZ7 四芯插座进行连接，出厂时附带四芯终端连接器与之配套使用。在进行连接前必须断电，参照镜头的使用说明书，将每根控制线的绝缘层剥去 6~8mm，小心地插入连接器插口并紧固，之后将已经接好控制电缆的四芯终端连接器插入 CZ7 插座并确保连接可靠，对照说明书仔细核对每一芯的功能对应关系确保无误。

解码器镜头公共端（Com）：　　镜头连接线，公共端
解码器镜头聚焦接线端（Focus）：　镜头连接线，聚焦
解码器镜头变焦接线端（Zoom）：　镜头连接线，变焦
解码器镜头光圈接线端（Iris）：　　镜头连接线，光圈

由于目前大部分镜头的光圈由摄像机系统自动控制，因此在使用自动光圈镜头时可将解码器镜头光圈接线端（Iris）闲置不用。

注意：请勿将镜头公共端与云台公共端相连。

2.1.6 辅助设备连接

检查电源，确认处于断电状态。将辅助设备的电源火线串入辅助开关(CZ5 或 CZ6)，辅助设备的电源另外单独提供（如果需要的话），见图 5。

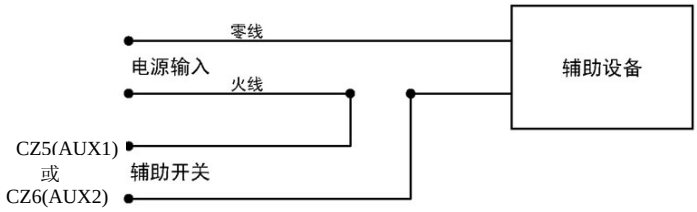


图 5. 辅助设备连接原理图

2.1.7 其它

接线端子 CZ10 作为解码器的工作电源，出厂时已经连接，不需要进行调整。CZ2、CZ3 可以提供两组电源输出，电源规格由 CZ1 输入端决定。CZ9 提供一组 12VDC 输出，可用于摄像机电源。

2.2 设置

2.2.1 地址设置

地址采用二进制编码，ON 表示 1，OFF 表示 0。一般在产品出厂前地址已经设定，如果需要调整，参照下图按照表 3 对 S1 拨码开关进行设置。更改设置后必须重新上电才能生效。

图 6. 拨码开关 S1

表 3. 地址设定表

ADDR	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8	ADDR	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	128	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0	0	0	129	1	0	0	0	0	0	0	1
2	0	1	0	0	0	0	0	0	130	0	1	0	0	0	0	0	1
3	1	1	0	0	0	0	0	0	131	1	1	0	0	0	0	0	1
4	0	0	1	0	0	0	0	0	132	0	0	1	0	0	0	0	1
5	1	0	1	0	0	0	0	0	133	1	0	1	0	0	0	0	1
6	0	1	1	0	0	0	0	0	134	0	1	1	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0	0	135	1	1	1	0	0	0	0	1
8	0	0	0	1	0	0	0	0	136	0	0	0	1	0	0	0	1
9	1	0	0	1	0	0	0	0	137	1	0	0	1	0	0	0	1
10	0	1	0	1	0	0	0	0	138	0	1	0	1	0	0	0	1
11	1	1	0	1	0	0	0	0	139	1	1	0	1	0	0	0	1
12	0	0	1	1	0	0	0	0	140	0	0	1	1	0	0	0	1
13	1	0	1	1	0	0	0	0	141	1	0	1	1	0	0	0	1
14	0	1	1	1	0	0	0	0	142	0	1	1	1	0	0	0	1
15	1	1	1	1	0	0	0	0	143	1	1	1	1	0	0	0	1
16	0	0	0	0	1	0	0	0	144	0	0	0	0	1	0	0	1
17	1	0	0	0	1	0	0	0	145	1	0	0	0	1	0	0	1
18	0	1	0	0	1	0	0	0	146	0	1	0	0	1	0	0	1
19	1	1	0	0	1	0	0	0	147	1	1	0	0	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1	0	0	0	148	0	0	1	0	1	0	0	1
21	1	0	1	0	1	0	0	0	149	1	0	1	0	1	0	0	1
22	0	1	1	0	1	0	0	0	150	0	1	1	0	1	0	0	1
23	1	1	1	0	1	0	0	0	151	1	1	1	0	1	0	0	1
24	0	0	0	1	1	0	0	0	152	0	0	0	1	1	0	0	1
25	1	0	0	1	1	0	0	0	153	1	0	0	1	1	0	0	1
26	0	1	0	1	1	0	0	0	154	0	1	0	1	1	0	0	1
27	1	1	0	1	1	0	0	0	155	1	1	0	1	1	0	0	1
28	0	0	1	1	1	0	0	0	156	0	0	1	1	1	0	0	1

ADDR	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8	ADDR	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8
29	1	0	1	1	1	0	0	0	157	1	0	1	1	1	0	0	1
30	0	1	1	1	1	0	0	0	158	0	1	1	1	1	0	0	1
31	1	1	1	1	1	0	0	0	159	1	1	1	1	1	0	0	1
32	0	0	0	0	0	1	0	0	160	0	0	0	0	0	1	0	1
33	1	0	0	0	0	1	0	0	161	1	0	0	0	0	1	0	1
34	0	1	0	0	0	1	0	0	162	0	1	0	0	0	1	0	1
35	1	1	0	0	0	1	0	0	163	1	1	0	0	0	1	0	1
36	0	0	1	0	0	1	0	0	164	0	0	1	0	0	1	0	1
37	1	0	1	0	0	1	0	0	165	1	0	1	0	0	1	0	1
38	0	1	1	0	0	1	0	0	166	0	1	1	0	0	1	0	1
39	1	1	1	0	0	1	0	0	167	1	1	1	0	0	1	0	1
40	0	0	0	1	0	1	0	0	168	0	0	0	1	0	1	0	1
41	1	0	0	1	0	1	0	0	169	1	0	0	1	0	1	0	1
42	0	1	0	1	0	1	0	0	170	0	1	0	1	0	1	0	1
43	1	1	0	1	0	1	0	0	171	1	1	0	1	0	1	0	1
44	0	0	1	1	0	1	0	0	172	0	0	1	1	0	1	0	1
45	1	0	1	1	0	1	0	0	173	1	0	1	1	0	1	0	1
46	0	1	1	1	0	1	0	0	174	0	1	1	1	0	1	0	1
47	1	1	1	1	0	1	0	0	175	1	1	1	1	0	1	0	1
48	0	0	0	0	1	1	0	0	176	0	0	0	0	1	1	0	1
49	1	0	0	0	1	1	0	0	177	1	0	0	0	1	1	0	1
50	0	1	0	0	1	1	0	0	178	0	1	0	0	1	1	0	1
51	1	1	0	0	1	1	0	0	179	1	1	0	0	1	1	0	1
52	0	0	1	0	1	1	0	0	180	0	0	1	0	1	1	0	1
53	1	0	1	0	1	1	0	0	181	1	0	1	0	1	1	0	1
54	0	1	1	0	1	1	0	0	182	0	1	1	0	1	1	0	1
55	1	1	1	0	1	1	0	0	183	1	1	1	0	1	1	0	1
56	0	0	0	1	1	1	0	0	184	0	0	0	1	1	1	0	1
57	1	0	0	1	1	1	0	0	185	1	0	0	1	1	1	0	1
58	0	1	0	1	1	1	0	0	186	0	1	0	1	1	1	0	1
59	1	1	0	1	1	1	0	0	187	1	1	0	1	1	1	0	1
60	0	0	1	1	1	1	0	0	188	0	0	1	1	1	1	0	1
61	1	0	1	1	1	1	0	0	189	1	0	1	1	1	1	0	1
62	0	1	1	1	1	1	0	0	190	0	1	1	1	1	1	0	1
63	1	1	1	1	1	1	0	0	191	1	1	1	1	1	1	0	1
64	0	0	0	0	0	0	1	0	192	0	0	0	0	0	0	1	1
65	1	0	0	0	0	0	1	0	193	1	0	0	0	0	0	1	1
66	0	1	0	0	0	0	1	0	194	0	1	0	0	0	0	1	1
67	1	1	0	0	0	0	1	0	195	1	1	0	0	0	0	1	1
68	0	0	1	0	0	0	1	0	196	0	0	1	0	0	0	1	1
69	1	0	1	0	0	0	1	0	197	1	0	1	0	0	0	1	1
70	0	1	1	0	0	0	1	0	198	0	1	1	0	0	0	1	1
71	1	1	1	0	0	0	1	0	199	1	1	1	0	0	0	1	1
72	0	0	0	1	0	0	1	0	200	0	0	0	1	0	0	1	1
73	1	0	0	1	0	0	1	0	201	1	0	0	1	0	0	1	1
74	0	1	0	1	0	0	1	0	202	0	1	0	1	0	0	1	1
75	1	1	0	1	0	0	1	0	203	1	1	0	1	0	0	1	1
76	0	0	1	1	0	0	1	0	204	0	0	1	1	0	0	1	1
77	1	0	1	1	0	0	1	0	205	1	0	1	1	0	0	1	1
78	0	1	1	1	0	0	1	0	206	0	1	1	1	0	0	1	1
79	1	1	1	1	0	0	1	0	207	1	1	1	1	0	0	1	1
80	0	0	0	0	1	0	1	0	208	0	0	0	0	1	0	1	1
81	1	0	0	0	1	0	1	0	209	1	0	0	0	1	0	1	1
82	0	1	0	0	1	0	1	0	210	0	1	0	0	1	0	1	1
83	1	1	0	0	1	0	1	0	211	1	1	0	0	1	0	1	1
84	0	0	1	0	1	0	1	0	212	0	0	1	0	1	0	1	1
85	1	0	1	0	1	0	1	0	213	1	0	1	0	1	0	1	1
86	0	1	1	0	1	0	1	0	214	0	1	1	0	1	0	1	1
87	1	1	1	0	1	0	1	0	215	1	1	1	0	1	0	1	1
88	0	0	0	1	1	0	1	0	216	0	0	0	1	1	0	1	1
89	1	0	0	1	1	0	1	0	217	1	0	0	1	1	0	1	1
90	0	1	0	1	1	0	1	0	218	0	1	0	1	1	0	1	1
91	1	1	0	1	1	0	1	0	219	1	1	0	1	1	0	1	1
92	0	0	1	1	1	0	1	0	220	0	0	1	1	1	0	1	1
93	1	0	1	1	1	0	1	0	221	1	0	1	1	1	0	1	1
94	0	1	1	1	1	0	1	0	222	0	1	1	1	1	0	1	1
95	1	1	1	1	1	0	1	0	223	1	1	1	1	1	0	1	1
96	0	0	0	0	0	1	1	0	224	0	0	0	0	0	1	1	1
97	1	0	0	0	0	1	1	0	225	1	0	0	0	0	1	1	1
98	0	1	0	0	0	1	1	0	226	0	1	0	0	0	1	1	1
99	1	1	0	0	0	1	1	0	227	1	1	0	0	0	1	1	1
100	0	0	1	0	0	1	1	0	228	0	0	1	0	0	1	1	1
101	1	0	1	0	0	1	1	0	229	1	0	1	0	0	1	1	1
102	0	1	1	0	0	1	1	0	230	0	1	1	0	0	1	1	1
103	1	1	1	0	0	1	1	0	231	1	1	1	0	0	1	1	1
104	0	0	0	1	0	1	1	0	232	0	0	0	1	0	1	1	1
105	1	0	0	1	0	1	1	0	233	1	0	0	1	0	1	1	1
106	0	1	0	1	0	1	1	0	234	0	1	0	1	0	1	1	1
107	1	1	0	1	0	1	1	0	235	1	1	0	1	0	1	1	1
108	0	0	1	1	0	1	1	0	236	0	0	1	1	0	1	1	1
109	1	0	1	1	0	1	1	0	237	1	0	1	1	0	1	1	1
110	0	1	1	1	0	1	1	0	238	0	1	1	1	0	1	1	1
111	1	1	1	1	0	1	1	0	239	1	1	1	1	0	1	1	1
112	0	0	0	0	1	1	1	0	240	0	0	0	0	1	1	1	1
113	1	0	0	0	1	1	1	0	241	1	0	0	0	1	1	1	1
114	0	1	0	0	1	1	1	0	242	0	1	0	0	1	1	1	1
115	1	1	0	0	1	1	1	0	243	1	1	0	0	1	1	1	1
116	0	0	1	0	1	1	1	0	244	0	0	1	0	1	1	1	1
117	1	0	1	0	1	1	1	0	245	1	0	1	0	1	1	1	1
118	0	1	1	0	1	1	1	0	246	0	1	1	0	1	1	1	1

ADDR	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8	ADDR	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8
119	1	1	1	0	1	1	1	0	**247**	1	1	1	0	1	1	1	1
120	0	0	0	1	1	1	1	0	**248**	0	0	0	1	1	1	1	1
121	1	0	0	1	1	1	1	0	**249**	1	0	0	1	1	1	1	1
122	0	1	0	1	1	1	1	0	**250**	0	1	0	1	1	1	1	1
123	1	1	0	1	1	1	1	0	**251**	1	1	0	1	1	1	1	1
124	0	0	1	1	1	1	1	0	**252**	0	0	1	1	1	1	1	1
125	1	0	1	1	1	1	1	0	**253**	1	0	1	1	1	1	1	1
126	0	1	1	1	1	1	1	0	**254**	0	1	1	1	1	1	1	1
127	1	1	1	1	1	1	1	0	**255**	1	1	1	1	1	1	1	1

2.2.2 通讯协议及波特率设置

请先确认系统中的控制器所使用的通讯协议及波特率，然后根据下表对 S2 拨码开关进行设置。S2 的第 1、2 位用于设置通讯协议，第 3、4 位用于设置波特率，更改设置后必须重新上电才能生效。

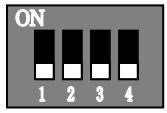


图 7. 拨码开关 S2

表 4. 通讯协议设定

协议类型	DIP1	DIP2
PELCO-P	OFF	OFF
PELCO-D	OFF	ON
VICON	ON	OFF
YUHUA	ON	ON

表 5. 波特率设定

波特率	DIP3	DIP4
1200 bps	OFF	OFF
2400 bps	OFF	ON
4800 bps	ON	OFF
9600 bps	ON	ON

2.2.3 镜头控制电压调整

镜头控制电压通过 R5 电位器调整，调整范围大约 6VDC~12VDC。。

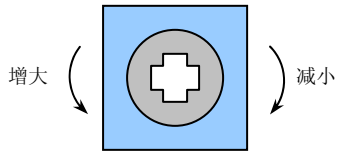


图 8. 电压调节方法

2.2.4 终端电阻

根据标识对 JMP1 开关进行调整，其原理可以参考 1.1.3 的内容。

表 6. 终端 120 欧姆电阻

120 欧电阻	JMP1
增加	ON
去除	OFF

2.3 使用

2.3.1 准备

在使用解码器之前，需要进行很多的连接和设置，请参考 1.1 和 1.2 的内容。错误的连接和设置有可能导致设备故障或损坏。在安装完成前，请确保解码器处于断电状态。在安装完成后，并且所有连接和设置正确无误后再给解码器加电。

2.3.2 云台镜头控制

云台通过 5 芯端口 CZ4 连接；镜头通过 4 芯端口 CZ7 连接。控制信号源可以是任何带有派尔高协议、具备 RS-485 端口的设备，如视频矩阵、硬盘录像机等等。

2.3.3 辅助设备控制

解码器提供 2 个无源常开输出继电器，可作为雨刷、灯光、音响等辅助设备开关控制。继电器的最大额定电压不能超过 250VAC，最大负载电流不能超过 5A。

3. 故障排除

表 7.故障排除表

故障现象	故障原因	排除方法
控制异常	信号线没有接好	检查信号线是否连接正确
	负载过多或通讯距离过远	1、 将总线中最远端解码器的 120 跳线短接，其余解码器的 120 跳线断开。 2、 增加控制码分配器
	地址不正确	参照 1.2.1 重新设置解码器地址
	协议不正确	参照 1.2.2 重新设置控制协议
	波特率不正确	参照 1.2.3 重新设置波特率
	输出继电器损坏	与厂家联系
指示灯常亮或不亮，不受控	CPU 插脚接触不良	断电后重新插接 CPU
	CPU 芯片故障	与厂家联系

4. 质量保证

对于本公司生产的系列防爆监控产品，承诺半年包换、一年保修。

产品保修期内，本公司提供免费维修服务，但如有以下情形者，将酌情收取材料成本工时费用：

- 不按照使用说明书中的规定进行操作导致损坏。
- 擅自拆机导致损坏。
- 雷击及不可抗拒的自然灾害。

若公司与用户之间另有书面服务承诺或规定，将严格按照承诺或规定的要求进行处理。

5. 公司声明

- 本公司拥有更改产品设计与规格的解释权，届时恕不另行通知。
- 此版权属常州裕华电子设备制造有限公司所有，未经常州裕华电子设备制造有限公司许可，任何单位或个人不得以任何形式或任何手段复制或抄袭本书的部分或全部内容。

常州裕华电子设备制造有限公司
地址：江苏省常州市钟楼经济技术开发区合欢路 60 号
电话：0519-83900389、83900558　　邮编：213023
传真：0519-83978970　　网址：http://www.cyh.com.cn
2009 年 11 月